

KAISERLICHES



PATENTAMT.

# PATENTSCHRIFT

— Nr 114144 —

KLASSE 63 k.

CHARLES HILL UND FREDERICK MITCHELL IN BALLARAT  
(KOLONIE VICTORIA; AUSTRAL.).

## Pendelnd am Tretkurbelarm angeordnetes Pedal für Fahrräder.

Patentiert im Deutschen Reiche vom 25. Oktober 1899 ab.

Die Erfindung bezieht sich auf eine besondere Ausbildung der bekannten Tretkurbeln für Fahrräder, bei denen der Fußtritt pendelnd am Tretkurbelarm angeordnet ist, und besteht darin, dass der Pedalrahmen mit seiner gekröpften Achse unter einem spitzen Winkel fest verbunden ist. Hierdurch lässt sich die obere Todtpunktlage des Pedals leichter überwinden.

Auf der beiliegenden Zeichnung ist die Erfindung veranschaulicht und zeigt:

Fig. 1 die Ansicht der Kurbel mit Kettenrad und dem schwingenden Pedal; das Pedal selbst ist in vier Stellungen verbildlicht.

Fig. 2 ist die Oberansicht des Pedals in der Angriffsstellung,

Fig. 3 ist die Seitenansicht des Pedals, welches gleichzeitig seine Lage zum Kurbelarm zeigt, wenn es außer Gebrauch ist.

Fig. 4 und 5 zeigen die Lagerung der Pedalachse.

Mit A ist der Kurbelarm bezeichnet, der in bekannter Weise mit dem Kettenrade B auf der Kurbelachse befestigt ist. Das Pedal C besteht aus einer gekröpften Achse, welche durch einen kurzen, mit Gewinde versehenen Zapfen C<sup>2</sup> mit einem zweiseitigen Konus C<sup>3</sup> verbunden ist. An dem längeren Arme C<sup>4</sup> der Achse ist der Pedalrahmen C<sup>6</sup> mit seinem Rohre C<sup>5</sup> durch Schrauben oder Stifte starr befestigt (Fig. 5).

Der Kurbelarm A ist an seinem Ende zu einer Schelle A<sup>1</sup> ausgebildet, welche durch

eine Sicherungsschraube A<sup>2</sup> die Lagerschalen A<sup>4</sup> des Pedallagers festhält.

In diesem Lager ist die gekröpfte Pedalachse C<sup>1</sup> vermittelst des Doppelkonus C<sup>3</sup> gelagert. Der Konus ist außerdem durch einen Splint c<sup>8</sup> auf dem Gewinde C<sup>2</sup> gesichert. Die Mittellinie q-q des Pedals (Fig. 3) steht zu der Mittellinie x-x der Hülfskurbel C<sup>1</sup> in einem bestimmten Winkel (etwa 45°); sobald der Fuß auf das Pedal tritt, kommt die Linie q-q in waagrechte Lage und infolge dessen nimmt die Linie x-x die Winkellage ein, so dass also die Kurbeln unter der Belastung des Fusses stets die in Fig. 1 dargestellte Stellung erhalten und den zu dem Drehkreise der Hauptkurbeln J-J exzentrischen Kreis z-z beschreiben.

Da nun die Pedale auf diese Weise bei der Vorwärtsbewegung weiter von der Kurbelachse E entfernt sind, und bei der Rückwärtsbewegung sich derselben mehr nähern, so muss dementsprechend bei der ersten Bewegung der Kurbelhub größer, bei der letzteren kleiner sein, das Angriffsmoment also vermehrt bzw. verringert werden.

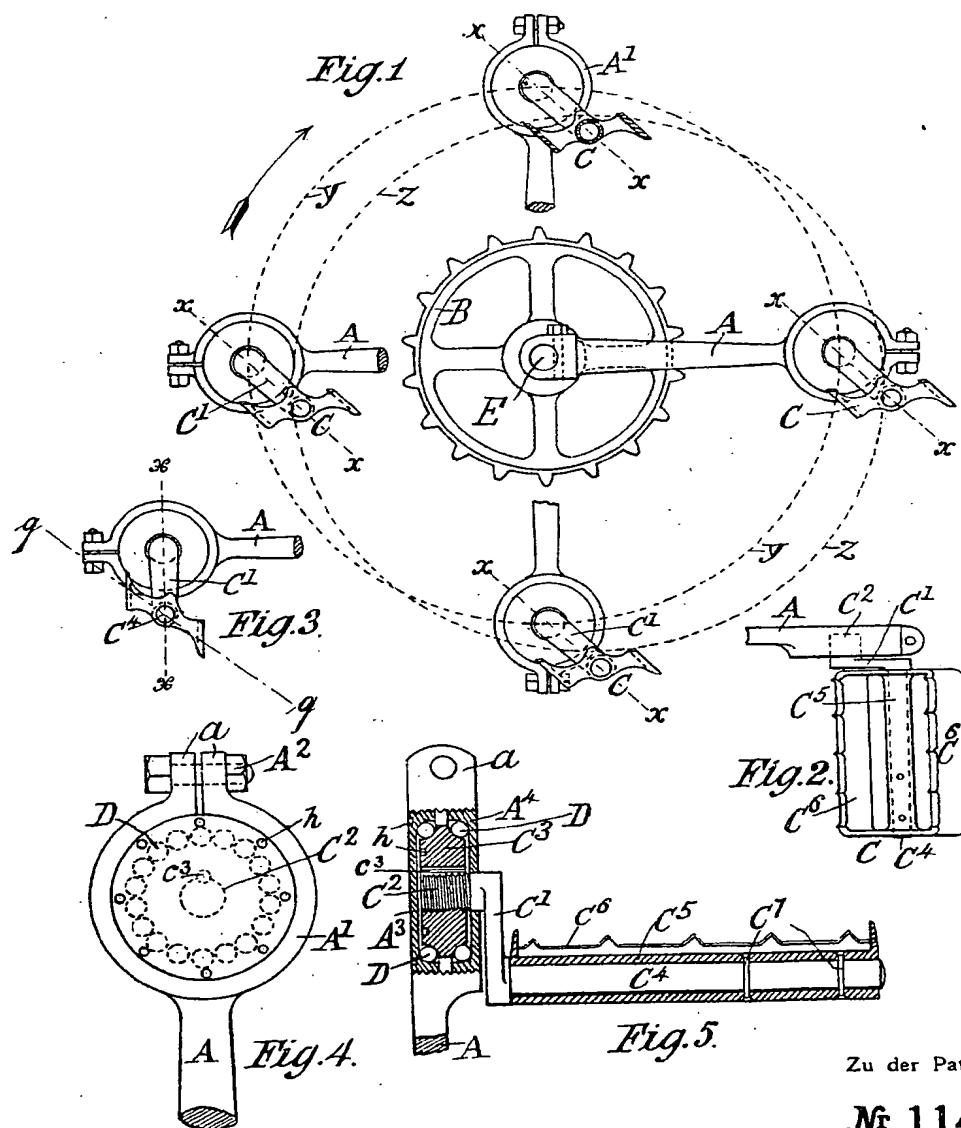
### PATENT-ANSPRUCH:

Ein pendelnd am Tretkurbelarm angeordnetes Pedal für Fahrräder, dadurch gekennzeichnet, dass der Pedalrahmen mit der gekröpften Achse (C<sup>1</sup>) unter einem spitzen Winkel fest verbunden ist, zum Zwecke der leichteren Ueberwindung der oberen Todtpunktlage der Tretkurbel.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

CHARLES HILL UND FREDERICK MITCHELL IN BALLARAT  
(KOLONIE VICTORIA, AUSTRAL.).

Pendelnd am Tretkurbelarm angeordnetes Pedal für Fahrräder.



Zu der Patentschrift

**Nr 114144.**

PHOTOGR. DRUCK DER REICHSDRUCKEREI.